Hodowla lasów.

Dla pozyskania pewnego dochodu zakładamy n. p. ogród owocowy w tem przekonaniu, że po kilku latach kiedy posadzone drzewka owocowe znaczną rodzić, wówczas wartość zebranego owocu będzie procentem od wyłożonego kapitału, jaki wydaliśmy na zakup drzewek, wartość gruntu oraz pracę, nietylko przy sadzeniu lecz również i przy pielęgnowaniu posadzonych szczepów.

Zdarzyć się może i tak, iż jesteśmy już w posiadaniu ogrodu owocowego, lecz wskutek różnych przyczyn, jak n. p. starości drzew, ubytku ich przez złamanie lub wywrócenie przez wiatry, część drzew rodzących ubyła, musimy więc zabiegać o dopełnienie luk, aby w ten sposób utrzymać trwałość ogrodu, a tem samem i ciągłość stałego dochodu.

Pod hodowlą lasu należy rozumieć, jeżeli nie taki sam to w każdym razie podobny zabieg. Pragnąc bowiem stworzyć las w miejscu gdzie go nie było, zakreślamy sobie zgóry, po zbadaniu warunków lokalnych, jakim go mieć chcemy. Samo przez się rozumie się, że tak w jednym jak i w drugim wypadku, t. z. czy to zakładając ogród owocowy lub sadząc las, dążeniem naszem powinien być zabieg, aby w czasie możliwie najkrótszym, pozyskać jak największą ilość cennego materjału, którego wartość bez naruszenia kapitału zakładowego da nam godziwy odsetek.

Porównanie hodowli lasu z hodowlą drzew owocowych może niezupełnie odpowiada istocie zagadnienia, gdyż nie należy zapominać o tem, że bądź co bądź ogród owocowy musi posiadać odpowiednie warunki dla swego rozwoju, a przedewszystkiem żyzną glebę, gdy przeciwnie, las możemy wyhodować na glebie nie odpowiedniej dla rolnictwa, czyli inaczej się wyrażając — na nieużytkach, pod ogród owocowy nie przydatnych.

Jeżeli już posiadamy las, lecz zniszczony, to musimy drogą hodowli uzupełnić istniejące halizny. W tym wypadku wybór rodzaju drzewa nie sprawia nam żadnych trudności, tu bowiem musimy zasto-

sować się do istniejącego pozostałego drzewostanu. Zupełnie inaczej przedstawia się sprawa, kiedy przyjdzie nam rozwiązać zadanie stworzenia lasu na powierzchni wolnej, na jakiej lasu nie było i niema. Przedewszystkiem musimy zaznajomić się z położeniem tej powierzchni, jej glebą, t. j. zbadać żyzność, zamożność wilgoci oraz jej głębokość. Odpowiednio bowiem do tych czynników musimy zastosować rodzaj drzewa, jaki ma powstać na tej powierzchni oraz sposób w jaki starać się będziemy ją zalesić.

Położenie danej powierzchni, znajdującej się n. p. w pasie stałych wiatrów, mrozów lub upałów, nadmiernych opadów lub też ich braku, nie mniejszą gra rolę w wyborze rodzaju drzewa, gdyż w razie naszej pomyłki, las zamiast rozwijać się będzie zaledwie wegetować.

Nie wdając się w szczegółowy rozbiór gleby, muismy przynajmniej zaznajomić się z jej rodzajami, jakie najczęściej spotykamy w kraju naszym.

X.

(D. c. n.).

Znaczenie obserwacji dla ochrony lasów.

Mówiliśmy już poprzednio, iż jednym z najpoważniejszych środków ochronnych, zapobiegających zbytniemu rozpanoszeniu się szkodników ze świata owadziego, jest ścisła obserwacja; bo kiedy czławiek, posiadając rozum, wolę i mowę — jest w możności, na wypadek cierpień fizycznych, wskazać lekarzowi siedlisko dolegliwości, opowiedzieć co czuje, a nawet poniekąd określić przyczynę ich powstania, to już znacznie gorzej sprawa przedstawia się na wypadek choroby zwierzęcia. Ale i tu w wypadku kiedy zwierzę zapadnie na zdrowiu — daje nam poznać swój stan zachowaniem, jak np. niechęcią do jadła, napoju lub nawet postękiwaniem i t. p. objawami, pozwalającymi na określenie cierpień. Lecz najgorzej przedstawia się sprawa choroby w świecie roślinnym. Tu jedynie i tylko wyłącznie ścisła obserwacja daje nam możność poznania, iż stan zdrowotny danej rośliny nie jest w porządku. Szukamy tedy przyczyn, a zazwyczaj tak się dzieje, że kiedy je nareszcie poznamy — najczęściej wszelki ratunek stał się niemożliwy.

Ale gdybyśmy, pamiętając raz na zawsze o nakazie obserwacji i kontroli, naprawdę przejęli się tym kardynalnym obowiązkiem leśnika, to wówczas zgóry śmiało można twierdzić, że do katastrofy nie doszłoby, bo zaobserwowawszy sporadyczne wystąpienie szkodnika, zawczasu

przygotowalibyśmy się do walki z nim, udaremniając groźniejsze wystąpienie.

Słyszymy, czytamy a często sami jesteśmy tego świadkami, że jakaś groźna w skutkach dla ludzi choroba pojawiła się w tem lub owem miejscu. Wówczas świat lekarski i władza nie czekają na jej przejście, lecz natychmiast zarządzają środki ochronne, uniemożliwiające jej na wypadek zawleczenia, dalsze rozszerzanie się. A przytem wiemy, iż każda, epidemicznie występująca choroba zakaźna, wzmaga się w miarę, jak warunki miejscowe, przez zaniedbanie środków ochronnych, pozwalają jej na to, bowiem brud i niechlujstwo, to często, jeżeli nie samo źródło powstania zakaźnej choroby, to zawsze dzielni jej sprzymierzeńcy.

To samo możemy zauważyć w świecie roślinnym, np. w lesie. Źródłem wszelkiego zła w pierwszej linji — to nieporządek! Kiedy on się raz wkradnie, pociąga już za sobą konsekwencje w postaci wzmożenia się ilościowo rozwoju jednego ze szkodników, sami bowiem przez niedbalstwo stworzyliśmy sprzyjające ku temu warunki. A rzecz jasna i zrozumiała, że, o ile warunki te będą nadal trwały — rozwój danego szkodnika stanie się silniejszy i kiedy w pierwszej fazie rozwoju opanowanie go przyszłoby nam łatwo, z czasem stajemy się już bezsilni i z żalem patrzymy, jak z naszej winy setki morgów uległo zniszczeniu.

Dlatego, mówiąc o obserwacji i kontroli, mamy na myśli nietylko pilne śledzenie podczas każdego pobytu w lesie za szkodnikami świata owadziego, ale również w razie zarządzenia jakichkolwiek środków ochronnych — do ścisłej kontroli dokładnego ich wykonania.

Gdy zwrócimy swój wzrok na zagajnik, czy też starszy drzewostan, uderza nas jego wygląd. Ze zdumieniem widzimy, że nie tak dawno piękne, zielone igły—żółkną, lub owinięte pajęczyną bieleją gałązki, albo, spojrzawszy na korony starszych drzew, widzimy pojedyńcze gałęzie nieomal zupełnie pozbawione igieł. Najdrobniejsza zmiana nie powinna ujść naszej uwagi bez zbadania przyczyn jej powstania. Sporadycznie usychające drzewo powinno nas skłonić do dociekań, co było powodem tego zaniku.

Jeżeli zaś sami nie jesteśmy w stanie rozwiązać tej zagadki, to należy o spostrzeżonych objawach zakomunikować władzy wyższej, pomnąc, że zlekceważenie lub zaniedbanie tego obowiązku może nieraz pociągnąć za sobą następstwa, o jakich nie mieliśmy wyobrażenia i bezwiednie możemy stać się powodem klęski nietylko najbliższych sąsiadów ale nawet całego kraju.

Trzeba umieć patrzeć na las. Sama natura bowiem pomaga nam w tej obserwacji. Leśnik, znający swój obchód, a posiadający umiejętność patrzenia — natychmiast zauważy pojawienie się liczniejsze pta-

ków owadożernych i już to samo skłoni go do podjęcia badań powodów tego zjawiska; jest ono bowiem jedną z zapowiedzi nadchodzącego niebezpieczeństwa.

Z doświadczenia wiemy, iż pojedynczy wypadek zakaźnej choroby pomiędzy ludźmi, o ile jest wiadomy, jak np. cholera, tyfus, ospa i t. p. da się przez izolację umiejscowić, natomiast przeciwnie zatajony — rozszerza się nietylko na najbliższych, lecz w konsekwencji obejmuje coraz większą połać kraju.

Pamiętajmy o tem, iż wróg znany — był i jest zawsze mniej groźnym od wroga nieznanego.

X.

Najprostsze sposoby tyczenia linji i pomiarów w lesie.

Umiejętność przeprowadzenia linji, lub też odmierzenia spalonej przestrzeni w lesie, wyznaczenia miejsca pod szkółkę, wymierzenia takowej i t. d., powinien posiadać każdy leśnik (gajowy) bez użycia specjalnych do tego instrumentów.

Nie potrzeba bowiem na to wielkiej umiejętności, wystarczy znajomość 4 działań arytmetycznych.

W niniejszym artykuliku chcę przedstawić niektóre najprostsze sposoby mierzenia powierzchni ziemi, które, o ile będą wykonywane starannie, dadzą dobre wyniki.

Przy pomiarach posługiwać się będziemy tyczką, łańcuchem lub sznurem i węgielnicą.

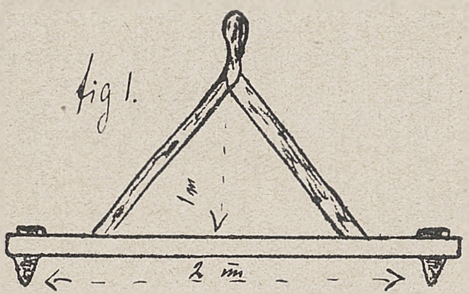
Do wytykania linji prostej używamy wiechy i tyczki, przyczem wiecha powinna być możliwie długa i równa, na końcu jej zaś przywiązujemy niewielki pęczek słomy, by była zdaleka widoczną, grubszy zaś koniec tyczki zaostrzamy i wbijamy w ziemię w tym punkcie, z którego ma wyjść dana linja, drugą zaś wiechę stawiamy w tym punkcie, do którego tę linję mamy przeprowadzić.

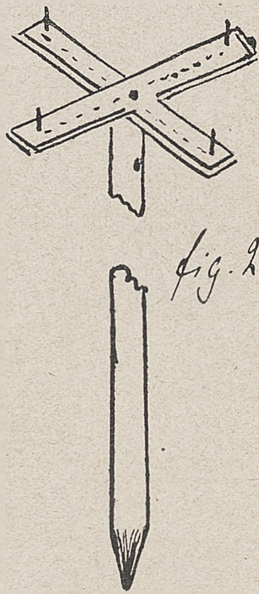
Gajowy staje o parę kroków od pierwszej wiechy, robotnika zaś z równą tyczką stawia o kilkanaście metrów od wiechy, za którą sam stoi i tak kieruje robotnikiem, posuwającym tyczką w prawo lub w lewo, by wszystkie trzy tyczki stały w jednej linji, czyli, żeby pierwsza tycz-

ka zakrywała mu obie następne; w ten sposób należy się posuwać dalej, wbijając następne tyczki, aż do końca wytykanej linji.

By zmierzyć długość wytkniętej linji, używamy do tego przyrządu, który łatwo zrobić samemu, a który używany jest, zwłaszcza na folwarkach przy odmierzaniu pól: jest to tak zwany półpręt.

My jednak te półpręty u siebie w lesie robimy na miarę metryczną, biorąc długość przyrządu 2 metry, przy wysokości 1 metra do rączki, za którą dany przyrząd trzymamy (patrz fig. 1).





Oprócz tej miary, która da nam dość dokładny wymiar długości wytkniętej linji, używa się jeszcze sznura 10-metrowego, lub też odmierza się daną linję krokami, licząc jeden krok 0,80 mtr.

Rozumie się, że długość linji, zmierzona przy pomocy 10-metrowego sznura — będzie najprawidłowsza.

Niezbędnym przyrządem przy pomiarach, jest tak zwana węgielnica, zapomocą bowiem tego przyrządu odmierzać możemy proste kąty.

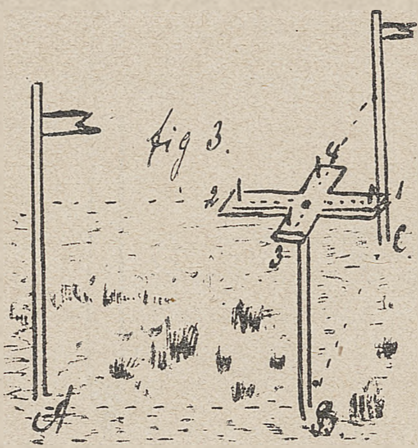
Taką węgielnicę możemy sobie sami zrobić, wbijając na gruby kij półtorametrowej długości, dwie równe deseczki około dwudziestu pięciu centymetrów długości i cztery centymetry szerokości na krzyż, na końcach zaś tych deseczek, w samym środku, wbija się długi gwóźdź, w ten sposób, by ostry koniec tego wystawał ponad deseczki (patrz fig. 2).

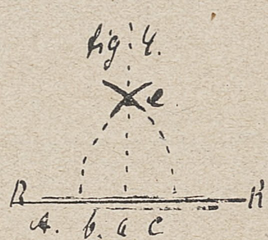
Posiadając oznaczoną wiechami linję A. i B. (patrz fig. 3), z punktu oznaczonego na tej linji wiechą B. potrzebujemy poprowadzić linję prostopadłą do linji A. B.

By to uczynić, wyjmujemy wiechę, wsadzoną w punkcie B. i ustawiamy na jej miejscu węgielnicę, obracając takową, dopóki dwie przeciwległe szpilki (końce gwoździ) nie staną w równej linji z wiechą z punktu A. Końce tych szpilek oznaczamy Nr. 1 i 2; następnie przykładamy oko do szpilki, którą oznaczamy cyfrą 3, patrząc na szpilkę, oznaczoną przez cyfrę 4 ustawiamy wiechę w linji 3 i 4, w punkcie C.

Wówczas linja, oznaczona wiechą C. i punktem B., będzie prostopadła do linji A. B., co trzeba było nam znaleźć.

Gdyby jednak i tak prostego przyrządu z jakichkolwiek względów zrobić nie było można, posługujemy się zwykłą klupą, kładąc ją na zie-





mi w ten sposób, by jedno ramię klupy szło w kierunku wytkniętej już linji, wówczas drugie ramię tejże klupy da nam kierunek prostopadły do tej linji, tworzy bowiem z nią kąt prosty.

Gdyby pod ręką nie było klupy, to prostopadłą do wytkniętej linji możemy przeprowadzić w następujący sposób:

W punkcie A do linji RK (fig. 4), ma być przeprowadzona prostopadła; odmierzamy sznurem na prawo i lewo pewną długość, np. 10 m. i z otrzymanych w ten sposób punktów b. c. z jednej i drugiej strony zataczamy długością większą od 10 mtr., np. 15 mtr., krąg i miejsce przecięcia się tych dwóch kręgów daje nam punkt e. i linja a. e. jest prostopadłą do linji RK.

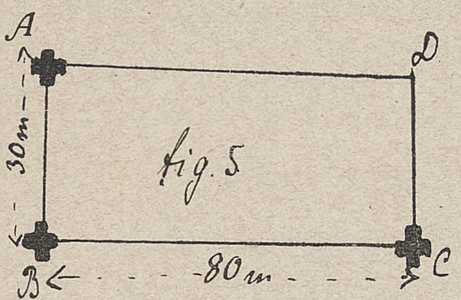
Te trzy przykłady do odmierzania prostopadłych linji, wystarczą nam najzupełniej.

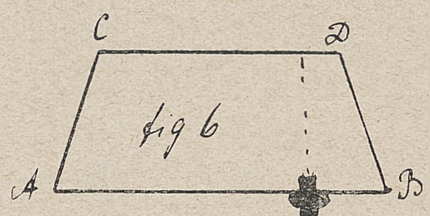
Umiejąc wytknąć linję prostą i do niej przeprowadzić prostokątną, możemy robić niewielkie pomiary, najprostszych figur na gruncie.

Powinniśmy przytem pamiętać, że sto metrów kwadratowych równa się jednemu arowi (a), 10.000 metrów kwadratowych, równa się jednemu hektarowi (ha), jak również pamiętać należy, że powierzchnia wymierzonego trójkąta, równa się iloczynowi z podstawy przez połowę wysokości; dla równoległoboku, kwadratu i prostokąta, równa się iloczynowi z podstawy przez wysokość; dla trapezu, równa się iloczynowi z połowy sumy boków równoległych, przez wysokość.

Przykład: Mamy założyć szkółkę dwudziesto cztero arową prostokątną (patrz fig. 5).

By to zrobić w punkcie A. B. i C., ustawiamy węgielnicę, tak, by linja A. B. do linji B. C. była prostopadłą, jak również linja B. C. do C. D. była prostopadłą, wówczas dłuższy bok, czyli długość szkółki, równa się np. 80 mtr., krótszy bok, czyli szerokość szkółki, równa się





30 mtr., pomnożywszy 80 przez 30 mtr., otrzymamy powierzchnię szkółki, wyrażoną w metrach kwadratowych, czyli 2.400 m^2.

Chcąc zamienić 2.400 m^2 na ary, dzielimy 2.400 przez 100 i otrzymujemy wielkość szkółki 24 ary.

Jeżeli wymierzany przez nas zrąb, przeznaczony pod kulturę, ma formę trapezu, jak to widać na rysunku (patrz fig. 6), to, by oznaczyć powierzchnię takiego zrębu, dostateczne jest oznaczyć długość boku C. D. i A. B. podzieloną przez 2 i pomnożoną przez liczbę, wyrażającą długość między temi bokami (wysokość), t. j. długość linji prostopadłej, poprowadzonej od jednego boku do drugiego (czarnym krzyżem oznaczamy na rysunku, gdzie postawiono węgielnicę).

Mamy do wymierzenia spaloną przestrzeń zagajnika, granice tego wypaleniska z jednej strony stanowią, jak widać na fig. 7 linja oddziałowa A. B., z drugiej zaś strony przedstawia, jako granicę, linja krzywa, wypalenisko.

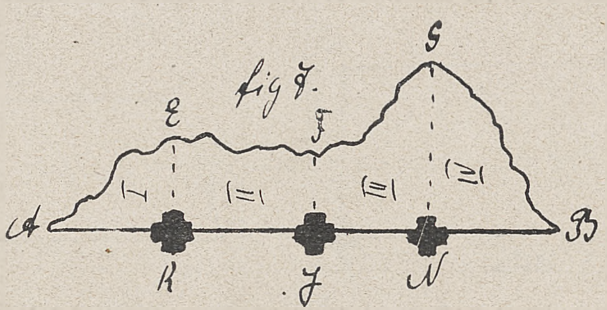
Rozumie się, że przed obmierzeniem tej części wypalonego lasu,

należy wyrysować odręcznie szkic danej przestrzeni w notesie, lub na osobnej kartce, przyczem szkic musi być dokładny, by łatwo było później z niego wszystko wyrachować.

By odrysować wyżej wspomniany szkic, należy obejść spalenisko dokoła, oznaczając na szkicu miejsca, skąd będziemy przeprowadzać linję, dzielącą całą przestrzeń na rozmaite figury, a mianowicie, dzielimy przestrzeń obmierzaną na odpowiednie trójkąty, trapezy, lub kwadraty, zależne to jest bowiem od kształtu wymierzanej przestrzeni.

Oznaczywszy miejsca, skąd przeprowadzać będziemy nowe linje, bierzemy węgielnicę i ustawiamy ją w punkcie, który oznaczyliśmy przez literę K, wytykając linję do punktu E, potem przenosimy węgielnicę do punktu J i wytykamy linję do punktu F, w końcu przenosimy węgielnicę do punktu N, wytykając linję do punktu G.

Po przeprowadzeniu tych linij, otrzymujemy na obmierzanej przestrzeni dwa trójkąty, które oznaczamy na szkicu cyfrą rzymską I i IV



i dwa trapezy, oznaczone cyframi II i III, ma się rozumieć, że uważamy część krzywej granicy za linję prostą i błąd to będzie niewielki.

Zatem, by określić powierzchnię danego spaleniska, należy zmierzyć sznurem te linje, które są nam potrzebne do określania powierzchni każdego z otrzymanych trójkątów i trapezów; mając już te liczby, łatwo obliczyć powierzchnię trójkątów i trapezów i otrzymane wyniki dodać.

Dla jaśniejszego przedstawienia, jak się to robi, obliczam powierzchnię figury na spalenisku (fig. 7) i tak, w trójkącie I, jeden z boków prostopadłych AK. ma 100 mtr., drugi KE. ma 80 mtr. długości, powierzchnia więc trójkąta I oblicza się tak: $100 \times 80 = 8000$; $8000 : 2 = 4000$ m².

W trapezie II, jeden z boków równoległych KE., równa się 80 mtr. dł., drugi zaś JF. ma 70 mtr. dł., prostopadła między niemi JK. ma 100 mtr. dł., powierzchnia więc trapezu II oblicza się tak: $80 + 70 = 150$; $150 : 2 = 75$; $75 \times 100 = 7500$ m².

W trapezie III, jeden z boków równoległych JF. ma 70 mtr. dł., drugi NG. ma 150 mtr. dł., prostopadła między niemi NJ ma 70 mtr. dł. Powierzchnia trapezu III oblicza się tak: $70 + 150 = 220$; $220 : 2 = 110$; $110 \times 70 = 7700$ m².

W trójkącie IV jeden z boków prostopadłych NG. ma 150 mtr. dł., drugi NB. ma 70 mtr. dł. Powierzchnia trójkąta IV oblicza się tak: $70 \times 150 = 10.500$; $10.500 : 2 = 5.250$ m².

Sumujemy otrzymane wyniki:

Trójkąt I	powierzchnia	=	4000 m²
Trapez II	„	=	7500 m²
Trapez III	„	=	7700 m²
Trójkąt IV	„	=	5250 m²
Razem	powierzchnia	=	24.450 m²

A więc powierzchnia całego wypaleniska, przeliczona na hektary i ary, równa się dwóm hektarom i 44½ ara.

Zakończając na powyższym przykładzie tych kilka wskazówek o najprostszych sposobach pomiarowych, sądzę, że wystarczą one służbie leśnej dla przeprowadzania pomiarów mniejszych przestrzeni i wytykania linji.

(Elpe).

LEON PĘSKI.

Pogadanki o łowiectwie.

B ó b r.

W dzisiejszej pogawędce poruszę, niestety, już tylko wspomnienia, o zwierzęciu, którego u nas kiedyś było poddostatkiem, obecnie zaś są tylko niedobitki. Chcę mówić o bobrze.

Zwierzę to należy do rodziny gryzoniów.

Bóbr zamieszkiwał dawniej całą prawie Europę, a według uczonego przyrodnika, Brehma — Azję i Afrykę; dziś spotyka się w większej ilości w Ameryce i Azji, w Europie zaś znajduje się jeszcze, korzystając z ochrony władz, we Francji, Niemczech i u nas w Polsce.

Bóbr zamieszkiwał dawniej licznie Polesie, Pińszczyznę i Wołyń, zwłaszcza dopływy rzeki Prypeci, lubił miejsca ustronne i wody nienazbyt szybko płynące, a przytem miejsca lesiste.

Pożywienie bowiem bobra stanowi kora drzew liściastych.

Dziś w wielu miejscowościach spotkać możemy pozostałe po bobrach budowle, w niektórych miejscach pojedyńcze chaty, w niektórych zaś — całe osiedla, tak zwane żeremia.

Stolcman, w książce swojej „Łowiectwo", opisuje taką chatę bobra, którą widział w powiecie Radomyskiem, na rzece Kropiwnie.

Mieszkając przez dłuższy czas w tych okolicach i ja również widziałem porzucone chaty bobrów, formą zewnętrzną przypominające kopułę, o nadzwyczaj mocnej budowie, zbudowane z cieńszych i grubszych gałęzi, z których kora była zupełnie ogryziona, służyła bowiem za pokarm bobrom. Gałęzie te nie były jednak splatane systematycznie i równo, w niektórych miejscach wystawały mniej lub więcej nazewnątrz, w każdym razie tworzyły ścianę mocną, miejscami wylepioną gliną, mułem i ziemią. Wewnątrz chaty znajdowała się podłoga, ułożona z grubych gałęzi ponad powierzchnią wody, w podłodze tej znajdował się otwór, prowadzący do wody i dający możność bobrowi, przy najmniejszym niebezpieczeństwie, schronić się pod wodę i wypłynąć poza obręb zbudowanej chaty.

Bobry, chcąc wstrzymać bieg wody i podwyższyć jej poziom, budują też specjalne tamy, nieraz dość długie, a budowa ich dowodzi o nadzwyczajnym rozumie i zmyśle tych małych stworzeń.

Tamy takie spotykają się przeważnie w tych miejscach, gdzie bobry mają więcej chat i żyją znaczniejszą gromadą.

P. Tukałło w opisie swoim „Bobry w Nowogródzkiem", w „Łowcu Polskim", podaje opis: „niegdyś główną ostoją bobrów w Nowogródzkiem powiecie było uroczysko tak zwane „Bobrowa łąka" i powiada, że dziś bobry są tam tylko w jednej części tego uroczyska, a mianowicie, w części, zwanej Szorszowską, która jest należycie ochraniana. Nie budują jednak domków kopulastych nad wodą, lecz urządziły sobie nory w ziemi, powyżej najwyższego poziomu wód Niemna.

Z tych nor prowadzą dwa wyjścia: pionowe, na powierzchnię ziemi, służy nie dla wchodzenia, lecz dla dopływu powietrza, jedna zaś ukośna galerja prowadzi w dół ku rzece i wychodzi poniżej najniższego poziomu wody.

Zamieszkałe więc tam bobry niczem nie zdradzają swoich osiedli, wejście bowiem jest zawsze zalane wodą.

O takich norach pisze też w dziele swoim Brehm, powiadając, że budowlę bóbr wznosi tylko wówczas, gdy miejscowość jest nizka, zalewana wodą i kopanie nory jest z tego powodu niemożliwe.

Bóbr trudno się oswaja, jest nadzwyczaj ostrożny, nie daje się podejść, a przy najmniejszem niebezpieczeństwie uderza silnie ogonem o powierzchnię wody, ostrzegając tem głośnem pluśnięciem, swych towarzyszy o grożącem niebezpieczeństwie.

Bobry, z powodu wielkiej swej ostrożności i podejrzliwości, pracę nad budową swych chat lub tam, przeprowadzają zwykle nocną porą, a gdy miejscowość, w której zamieszkują, odznacza się wielkim spokojem i sadyby ludzkie są daleko, to bobry pracują i we dnie.

Przed rozpoczęciem jednak tych robót, opływają, zanurzone prawie całkowicie w wodzie, całą miejscowość przez nich zamieszkałą, badając, czy im nie grozi jakie niebezpieczeństwo, wydają przytem charakterystyczny głośny gwizd.

Młode bobry zagrożone i przestraszone czemśkolwiek, wydają głos, zbliżony do płaczu dziecka i dlatego w mowie naszej, nieraz używamy wyrażenia: „płacze, jak bóbr”.

Brehm, opisując życie bobra, wspomina, że choć bóbr jest nadzwyczaj niedowierzający i trudno oswajający się, jednakże, trzymany w zwierzyńcu, przyzwyczaja się do ludzi, a obdarzony rozumem, pojmuje, że dzieci i kobiety są względniejsze dla niego od mężczyzn, że dają mu łakome kąski, do których zalicza owoce, chleb, jarzyny, a zwłaszcza marchew i gdy zobaczy zbliżające się do kraty dzieci lub kobiety, wybiega ze swej nory, służąc przed kratą i prosząc o datek.

Wspomina też o wsiach indyjskich w Ameryce, gdzie indjanie, zwłaszcza indjanki, hodują bobry, które tak się z niemi oswajają, że biegają po wsi, jak psy, okazując radość przy zbliżaniu się do nich kobiet lub dzieci, wyrażając jednocześnie niepokój, przy dłuższej nieobecności tychże.

Bóbr wytępiony został dlatego, że posiada nadzwyczaj cenne futerko, o włosie miękkim, puszystym, barwy żółto-kasztanowej.

Oprócz futerka, posiada bóbr, ceniony jako środek leczniczy, tak zwany strój bobrowy, który, zwłaszcza w dawnych czasach, miał wielkie zastosowanie w leczeniu najrozmaitszych chorób.

To też wartość futra i wartość stroju bobrowego, znajdującego się u bobra w dwuch woreczkach, przy kiszce odchodowej, przedstawiającego ciecz oleistą ciemnego koloru, o ostrej, nieprzyjemnej woni, jest tak znaczną, że zwierz ten stał się ponętną zdobyczą wszystkich myśliwych, zwłaszcza kłusowników, od najdawniejszych czasów.

Długość zwierzęcia dochodzi do 0,8 mtr., wysokość zaś do 0,3 m.

Ogon bobra, pluskiem zwany, ma długości 30 cm. i szerokości 15 ctm., pokryty jest łuską i służy bobrowi za ster podczas pływania, zwłaszcza, gdy bóbr jest zanurzony pod wodą.

Łapy bobra mają po pieć palców, z których palce łap tylnych są połączone błoną i służą do pływania, palce zaś przednich łap zaopatrzone są silnemi pazurami, któremi bobry kopią sobie jamy i temiż przedniemi łapami spychają drzewo ścięte przez nich zapomocą ostrych zębów, do wody.

Przygotowując do budowli swych muł i glinę, popychają takowe przedniemi łapami i piersiami do miejsca prowadzonych robót.

Bóbr, niezgrabny i ciężki w chodzeniu po ziemi, nigdy nie oddala się za daleko od swej nory, natomiast w wodzie przepływa dalsze przestrzenie, spławiając z górnych części rzeki, ściętą przez siebie, łozę i inne liściaste drzewo ku swoim chatom, gdzie ogryza je z kory, a robi to tak umiejętnie, że na gałązkach, nawet drobnych, nie znać śladu jego zębów.

Korę tę bobry zjadają, lub też z niej robią zapasy na zimę.

Czas parowania się bobrów przypada na koniec lutego; w końcu kwietnia lub początkach maja, samica rodzi dwoje do 5 młodych, które ssą matkę przez cztery tygodnie.

Bóbr w dzisiejszej Polsce, — jak pisze Juljan Ejsmond na łamach „Łowca Polskiego” — znajduje się w kilkunastu miejscowościach, a mianowicie, w Lasach Państwowych Dyrekcji Białowieskiej, w Lasach Państwowych Dyrekcji Wileńskiej w województwie Nowogródzkiem, w powiecie lidzkim, w pow. słonimskim ,na jeziorach i rzekach w lasach państwowych jak i prywatnych i są chronione przez ustawy, zakazujące polowania na nie.

Dziś liczymy w Polsce przeszło 60 sztuk tych już tak rzadkich, a drogocennych zwierząt, które ochraniać i bronić przed wytępieniem, jest obowiązkiem każdego leśnika i, jak powiada Juljan Ejsmond: „bóbr, który jeszcze niedawno płakał, jak bóbr, myśląc o blizkiem zgonie, dziś z otuchą spogląda w przyszłość”.

Na czasie.

W „Rolniku”, tygodniku, poświęconym sprawom gospodarstwa wiejskiego z jego wszelkiemi gałęziami, wychodzącym we Lwowie, w Nr. 40 z 2-go października r. b., znajduje się artykuł p. t. „Sadźmy morwy”, który, jako zgodny z naszą intencją przyczynienia się do rozwoju krajowego jedwabnictwa, podajemy niżej w całości.

„Niejednokrotnie już pisma rolnicze poruszały sprawę rozwoju w Polsce hodowli jedwabników, oraz stworzenia własnego przemysłu jedwabnego.

Do hodowli jedwabników potrzebne jest jednak drzewo morwowe, rosnące u nas na całym obszarze Rzeczypospolitej, zarówno dobrze w północno-wschodnich, jak i południowo-zachodnich częściach kraju.

Pod drzewo morwowe nie potrzeba przeznaczać specjalnego obszaru ziemi; każdy z rolników, czy też właścicieli pomniejszych działek ziemi, znajdzie dość miejsca na posadzenie przy drodze, przy domu, parkanie, na miedzy, kilku lub kilkunastu drzewek morwowych i krzaczków. Drzewka morwowe wyrosną w przyszłości na wielkie, długowieczne drzewa, będące dobrodziejstwem nietylko dla sadzącego je, lecz i dla szeregu następnych pokoleń. Krzewy morwowe mogą stanowić żywopłoty, spełniające podwójnie użyteczną rolę, jako mocne, trwałe, gęste, a jednocześnie miłe dla oka żywopłoty i jako pokarm dla jedwabników, otrzymywany podczas strzyżenia żywopłotów.

W Turcji ludzie wierzą, że ten, kto sadzi choćby jedno drzewo morwowe, sprowadza na siebie błogosławieństwo Boże. My wiemy napewno, że następne pokolenia błogosławić będą tych, którzy posadzą pożyteczne drzewa.

Przypominamy więc, że zbliża się jesień, pora sadzenia drzewek. Wykorzystajmy ten sezon jesienny i posadźmy kilka, kilkanaście drzewek morwowych, załóżmy kilkanaście metrów żywopłodu morwowego. Wydatek, poniesiony na kupno sadzonek i drzewek, sowicie się opłaci, boć przecież będzie to koszt jednorazowy, z którego korzyść odnosić będziemy my i następne pokolenia przez długie szeregi lat.

O drzewka i sadzonki można się zwrócić do centralnej Doświadczalnej Stacji jedwabniczej w Milanówku, pod Warszawą, która właśnie na bieżący sezon jesienny przygotowała większą ilość morwy w różnym wieku, wysokopiennej i krzaczastej, drzewka, krzewy i żywopłoty. Stacja jedwabnicza bardzo chętnie udziela wszelkich wskazówek i informacji co do cen, pory i sposobów sadzenia i pielęgnowania drzewek"

r.

Od Zarządu Głównego Z. Z. L. w R. P.

Wobec rozszerzania się niepokojących pogłosek, że gajowi lasów państwowych zostali pominięci przez Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 17 sierpnia 1927 r. w sprawie jednorazowego zasiłku dla funkcjonarjuszów państwowych, sędziów i prokuratorów oraz osób wojskowych (Dz. U. R. P. Nr. 73), a Związek przeszedł nad tem do porządku dziennego, Zarząd Główny wyjaśnia że:

1) Gajowi lasów państwowych nie zostali podciągnięci pod wymienione rozporządzenie, ponieważ ustalony w wymienionem rozporządzeniu jednorazowy zasiłek, oparty został na ustawie z dnia 9 paździer-

nika 1923 r. o uposażeniu funkcjonarjuszów państwowych i wojska (Dz. U. R. P. Nr. 116 poz. 924) która do gajowych lasów państwowych nie ma zastosowania wobec brzmienia § 29 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 grudnia 1924 r. Dz. U. R. P. Nr. 119 poz. 1079).

2) Niemniej jednak jednorazowy zasiłek należy się również gajowym lasów państwowych, i zostanie im wypłacony w wysokości, ustalonej przez Ministerstwo skarbu w porozumieniu z Ministerstwem Rolnictwa.

3) Zarząd Główny Związku Zawodowego Leśników uznał za zbędne złożenie w powyższej sprawie memorjału Panu Ministrowi Rolnictwa, ponieważ posiadał informacje, że Ministerstwo Rolnictwa z własnej inicjatywy przystąpiło do ustalenia jednorazowego zasiłku dla gajowych jeszcze w połowie września r. b.

Za Zarząd Główny:

(—) prof. **A. Schwarz.**

L. MACISZEWSKI.

Na gajówce.

(Ciąg dalszy).

Widocznem było, że Wojciech nie przywiązywał wielkiej wagi do otrzymanych wiadomości, udzielonych mu przez pomocnika, zwłaszcza, że po ostatnich wyrokach zapanował spokój, a również, że i punkt wskazany jako przyszły teren polowania, zupełnie nie nadawał się na ten rodzaj polowania, ale w końcu dał się przekonać, i zgodnie z propozycją Szymka umówiono spotkać się na godzinę przed zachodem słońca na granicy obchodu, skąd już Szymek miał Wojciecha zaprowadzić na punkt, gdzie według sekretnego doniesienia, jakie Szymek miał otrzymać, spotkają się z kłusownikami.

ROZDZIAŁ IV.

Kiedy Zosia z przyśpieszonem biciem serduszka powróciła z odwiedzin p. Miazgów w progi ojcowskiej gajówki, zastała tu, jak wiemy, dosyć już licznie zebraną brać leśną, kolegów ojca.

Obowiązek pomocy matce w przyjęciu gości nie pozwalał jej ani na chwilę rozerwać umysłu rozpamiętywaniem upłynionych kilku go-

dzin. A przecież było o czem myśleć. Wszystko, co zaszło, było takie niecodzienne i dla niej zupełnie nowe, iż nie umiałaby odpowiedzieć, skąd się wzięło, bo, kiedy odprowadzona przez córki p. Miazgów kawałek drogi ku domowi, już się z niemi pożegnała, wówczas najniespodziewaniej zjawił się Witold. Umówiła się wprawdzie, że się spotkają, ponieważ nie miała sposobności zawiadomić go o swoim pobycie w nadleśnictwie, zwątpiła już, czy go dziś zobaczy.

— Traciłem już nadzieję na miłe spotkanie z panią — rozpoczął po przywitaniu, — bo jakkolwiek mieszkam niedaleko od domu nadleśniczego, ale jestem tak izolowany, że z trudnością mogłem się dowiedzieć o jej tam pobycie.

Całą drogę prawił jej tylko komplementy, opowiadając, z jakiem niecierpliwem utęsknieniem czekał na dzisiejszą chwilę, jak wiele obiecywał sobie szczęścia, licząc, że wyjdzie wcześniej, że będą mieli więcej czasu do zwierzeń i długo, bardzo długo prawił na ten temat słodkie, upajające słówka, tak, że oszołomiona Zosia nie mogła zdobyć się na to, aby wyjaśnić mu, że zgodziła się wprawdzie na spotkanie, ale z zamiarem prośby o radę, w jaki sposób uwolnić się od natarczywych zalotów Szymka. Po raz pierwszy w życiu przemawiano do niej słowami, których znaczenie powodowało szybsze bicie serca. Z zapartem tchem słuchała tych wynurzeń i radaby słuchać ich dłużej, gdyby nie przestrach, jaki ją opanował przez poruszenie się czatującego Szymka, kiedy zrównali się z miejscem jego ukrycia. Nie umie zdać sobie sprawy z ufności, z jaką w chwili tego lęku schwyciła ramię Witolda, tuląc się doń z wiarą w obronę. W momencie tym nawet nie zwróciła uwagi na poufały ton, ani na serdeczność, z jaką, obejmując ją, nazwał pieszczotliwie: Zosieńko!

A już zupełnie nie byłaby zdolną odpowiedzieć, dlaczego zdecydowała się na jutrzejsze spotkanie? Pod wrażeniem gorących słów Witolda, z uległością kochającej osoby, przyrzekła wyjść na miejsce, gdzie ją będzie oczekiwał. Dziecięco naiwny umysł skromnej dzieweczki — czuły na mile brzmiące słowa, nie rozbierał krytycznie znaczenia tej propozycji.

Chodzi teraz wprawdzie uśmiechnięta pomiędzy gośćmi, a, znając wszystkich, stara się każdemu rzucić w przelocie uprzejme słówko, ale myśl jej stale powraca do ubiegłych chwil... wątek tych myśli rwie się, bo tak ojciec, jak i matka co moment potrzebują jej pomocy, a w dodatku i Szymek, jak cień, włóczy się za nią, upatrując chwili do nawiązania z nią rozmowy. Unika tej rozmowy... boi się jej... dreszczem trwogi przejmuje ją jego wzrok, złe spojrzenia, jakie na nią rzuca....

Zwykle rada gościom, dziś gorąco pragnie, aby się już rozeszli, aby mogła, ułożywszy głowę do snu, snuć dalej przędzę minionych

wspomnień. Nie zdaje sobie sprawy z uczucia, jakie nią zawładnęło, ale, ponieważ dobrze jej z tem, radaby, aby ten stan trwał jak najdłużej...

Była chwila, że wielką odczuła ulgę, kiedy spostrzegła oddalenie Szymka, ale, niestety, była to chwilowa ulga, bo Szymek, załatwiwszy sprawę z Agatą, powrócił, co znowu przejęło ją obawą w przeczuciu grożącego jej niebezpieczeństwa.

A niebezpieczeństwa tego, istniejącego w jej wyobraźni, lekceważyć sobie nie mogła, bo już niejednokrotnie i wcale niedwuznacznie dał jej do zrozumienia, że zemści się srodze, jeżeli nie będzie powolną jego zamiarom i będzie nadal opierała się jego chęciom poślubienia jej; a przecież nie od dzisiaj znany jej jest sposób jego myślenia, upór, a przytem silna wola postawienia na swojem, chociażby nawet kosztem własnego szczęścia byle tylko upokorzyć ją, które cechowały dotychczasowe jego starania o jej względy.

Od tygodnia już przeszło widzi w nim zmianę, a wzrok, jakim na nią patrzy, nie wróży nic dobrego. Odczuwa dziś, po spotkaniu Witolda, że żadną groźbą nie da się skłonić do małżeństwa z Szymkiem i dlatego dreszcz trwogi przejmuje ją na myśl burzy, jaka rozpęta się nad jej biedną głową.

Widok ostatnich kilku rozbawionych gości, opuszczających dom rodziców, pomiędzy którymi był i Szymek, kojąco oddziałał na skołatany chaosem myśli jej umysł. Odkładając na dzień jutrzejszy doprowadzenie izby do porządku, udała się czem prędzej na spoczynek.

Dobroczynny jednak sen nie kleił jej powiek, wrażenia dnia zbyt silnie tkwiły jej w pamięci. Teraz dopiero zaczęła zastanawiać się, czy dobrze postąpiła, obiecując jutro spotkać się powtórnie z Witoldem, nie obliczywszy, czem np. upozoruje wyjście z domu pod sam wieczór?

Jakkolwiek dotychczas z całem zaufaniem odnosiła się do matki, to jednakże tym razem jakiś tajemny głos wewnętrzny odrzucał zamiar zwierzenia się matce z przeżyć dnia dzisiejszego.

Ma nadzieję, że z nastaniem dnia, duchowa jej matka, za jaką uważała nauczycielkę, da jej skuteczną radę w jej trosce, gdy szczerze opowie o wszystkiem. Z myślą tą usnęła. *(D. c. n.).*

Wydawca: Związek Zawodowy Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej w osobie prezesa Związku Adama Schwarza.

Zakł. Graf. „NASZA DRUKARNIA", Warszawa, ul. Sienna № 15.